

## 特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）  
 [PCT 36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の名類記号 TU04-0623W01	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/013031	国際出願日 (日.月.年) 08.09.2004	優先日 (日.月.年) 30.09.2003
国際特許分類 (IPC) Int.C17 C23C14/34, C01G9/02		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 日鉄マテリアルズ		

1. この報告書は、PCT 35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
 法施行規則第57条 (PCT 36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a  附属書類は全部で 2 ページである。

補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則70.16及び実施細則第607号参照)

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b  電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

第I欄 国際予備審査報告の基礎  
 第II欄 優先権  
 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成  
 第IV欄 発明の單一性の欠如  
 第V欄 PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
 第VI欄 ある種の引用文献  
 第VII欄 国際出願の不備  
 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 09.02.2005	国際予備審査報告を作成した日 02.03.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 吉田 直裕 電話番号 03-3581-1101 内線 3416
	4G 3028

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
 PCT規則12.4にいう国際公開  
 PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

出願時の国際出願書類

明細書

第 1 - 9 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 1 - 1 4 \_\_\_\_\_ 項\*、09.02.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3.  補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
 配列表（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_  
 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_

4.  この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
 配列表（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_  
 配列表に関するテーブル（具体的に記載すること） \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 4-14	有
	請求の範囲 1-3	無

進歩性 (I S)	請求の範囲 12-14	有
	請求の範囲 1-11	無

産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-14	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : JP 2003-192346 A (日本電信電話株式会社) 2003.07.09,  
実施例1 (ファミリーなし)

文献2 : JP 2001-039713 A (日本電信電話株式会社) 2001.02.13,  
実施例2 (ファミリーなし)

文献3 : 松本俊比己, 外2名, 高純度酸化亜鉛焼結体の電気的性質,  
日本大学文理学部自然科学院研究紀要, 1981, No. 16, p. 5.21-5.26

## 請求の範囲 1-3

請求の範囲 1-3 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1、2、3から新規性を有さない。文献1、2には、純度99.99999%の高純度金属亜鉛を出発原料として用いて各種不純物濃度が1ppb以下である粒径数 $\mu$ mの酸化亜鉛粉末を得たことが記載されている。文献3には、純度99.999%の高純度金属亜鉛を出発原料として用いて、純度99.999% (不純物が10ppm未満に相当) の酸化亜鉛粉末を得たことが記載されている。文献1-3にはそのように不純物濃度が低い酸化亜鉛粉末が得られたと記載されている以上、不純物の一種と考えられるC, C1, Sの濃度も低いものと認められる。

## 請求の範囲 4-11

請求の範囲 4-11 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1、2、3から進歩性を有さない。文献1-3に記載された不純物濃度が低い酸化亜鉛粉末を原料として、不純物濃度が低い酸化亜鉛スペッタリングターゲットを製造し、また、不純物濃度が低い酸化亜鉛薄膜を得ることは当業者が容易に想到し得ることである。

## 請求の範囲 12-14

請求の範囲 12-14 に記載された発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性及び進歩性を有する。特に、酸化亜鉛の製造方法において、溶媒抽出と活性炭処理を組み合わせる点は、当業者といえども容易に想到し得ないことである。

## 第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

(A) 比較例3の記載等からみて、請求の範囲12、13に係る発明において、本願発明の効果を奏するためには、アルカリ溶液の種類を水酸化アンモニウムに特定する必要がある。

## 請求の範囲

- [1] (補正後) ガス成分であるN, C, C1, S, Pを除く不純物含有量が10 w t p p m未満であり、ガス成分であるC、C1、Sの合計含有量が100 w t p p m未満であることを特徴とする高純度酸化亜鉛粉末。
- [2] (補正後) 不純物であるPb含有量が5 w t p p m未満であることを特徴とする請求項1記載の高純度酸化亜鉛粉末。
- [3] (補正後) Mg、Alがそれぞれ1 w t p p m未満であることを特徴とする請求項1又は2記載の高純度酸化亜鉛粉末。
- [4] (補正後) ガス成分であるN, C, C1, S, Pを除く不純物含有量が10 w t p p m未満であり、ガス成分であるC、C1、Sの合計含有量が100 w t p p m未満であることを特徴とする高純度酸化亜鉛からなるスパッタリングターゲット。
- [5] (補正後) 不純物であるPb含有量が5 w t p p m未満であることを特徴とする請求項4記載の高純度酸化亜鉛からなるスパッタリングターゲット。
- [6] (補正後) Mg、Alがそれぞれ1 w t p p m未満であることを特徴とする請求項4又は5記載の高純度酸化亜鉛からなるスパッタリングターゲット。
- [7] (補正後) 酸化亜鉛の結晶粒径が100  $\mu$ m以下であることを特徴とする請求項4～6のいずれかに記載の高純度酸化亜鉛からなるスパッタリングターゲット。
- [8] (補正後) ガス成分であるN, C, C1, S, Pを除く不純物含有量が10 w t p p m未満であり、ガス成分であるC、C1、Sの合計含有量が100 w t p p m未満であることを特徴とする高純度酸化亜鉛からなる薄膜。
- [9] (補正後) 不純物であるPb含有量が5 w t p p m未満であることを特徴とする請求項8記載の高純度酸化亜鉛からなる薄膜。
- [10] (追加) Mg、Alがそれぞれ1 w t p p m未満であることを特徴とする請求項8又は9記載の高純度酸化亜鉛からなる薄膜。
- [11] (追加) 酸化亜鉛の結晶粒径が100  $\mu$ m以下であることを特徴とする請求項8～10のいずれかに記載の高純度酸化亜鉛からなる薄膜。

[12] (追加) Zn含有スクラップ等の原料を酸浸出又は電解抽出し、これを溶媒抽出した後、さらに活性炭処理して不純物を除去し、次にこの不純物を除去した溶液をアルカリ溶液で中和して水酸化亜鉛を得、さらにこの水酸化亜鉛を焼成して酸化亜鉛とすることを特徴とする高純度酸化亜鉛粉末の製造方法。

[13] (追加) Zn含有スクラップ等の原料を酸浸出又は電解抽出し、これを溶媒抽出した後、さらに活性炭処理して不純物を除去し、次にこの不純物を除去した溶液をアルカリ溶液で中和して水酸化亜鉛を得、さらにこの水酸化亜鉛を焼成して酸化亜鉛とすることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の高純度酸化亜鉛粉末の製造方法。

[14] (追加) 酸化亜鉛粉の粒径が0.1～100μmであることを特徴とする請求項12又は13記載の高純度酸化亜鉛粉末の製造方法。